

Érvényesség: ~~Érvénytelen díjfizetés hiánya miatt~~ 2855/02 Y

Bejelentés ügyszáma:	P9301669	Bejelentés napja:	19911129
Közzétételi szám:	68634	Adatközlés napja:	19930928
Lajstromszám:	213371	Közzététel napja:	19950728
		Megadás napja:	19970410
		Megadás meghírdetése:	19970528
Elsőbbségi adatok:	DEP4039272.4 - 19901208		
PCT bejelentés száma:	EP9102267		
PCT közzététel száma:	9210500		
NSZO:	C07D-491/052; A01N-025/32		

Magyar cím:

Antidotumként pirido-anellált 4-oxo-4H-benzopiránokat tartalmazó herbicid készítmények, felhasználásuk és eljárás a vegyületek előállítására

Angol cím:

HERBICIDAL COMPOSITIONS CONTAINING PYRIDO-ANELLATED 4-OXO-4H-BENZOPYRANS AS ANTIDOTES, USING THEM AND PROCESS FOR PREPARING THE COMPOUNDS

Bejelentő:

BASF AG, Ludwigshafen/Rhein, DE

Feltalálók:

dr. Hagen, Helmut, Frankenthal, DE
dr. Landes, Andreas, Limburgerhof, DE
dr. Nilz, Gerhard, Dannstadt-Schauernheim, DE
dr. Walter, Helmut, Obrigheim, DE

Képviselő:

S.B.G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi Iroda, Budapest, HU

Kivonat:

A találmány (I) általános képletű pirido-anellált 4-oxo-4H-benzopiránokat és mezőgazdaságilag felhasználható sóikat **antidotumként** tartalmazó **herbicid** készítményekre, a készítmények felhasználására, valamint a vegyületek előállítására vonatkozik. Az (I) általános képletben

m

értéke 0,1 vagy 2, és ha m értéke 2, akkor az R1 szubsztituensek egymástól eltérő jelentésűek lehetnek;

R1

jelentése hidrogénatom vagy alkilcsoport,

R6

jelentése hidroxil- vagy aminocsoport vagy CO R9 általános képletű csoport, amelyben

R9

jelentése alkilcsoport vagy karbamoilcsoporttal szubsztituált, elágazó lánccal alkil-amino-csoport,

R7

jelentése ciano- vagy fenilcsoport vagy CO R11 általános képletű csoport, amelyben

R11

jelentése hidroxil- vagy alkoxycsoport, vagy

R6 és

R7 együtt egy 5 vagy 6 szénatomot tartalmazó telített gyűrűt alkot, amely egy benzolgyűrűvel lehet anellálva, és adott esetben egy-négy alkilcsoporttal és/vagy oxigénatommal vagy =NR O általános képletű csoporttal lehet szubsztituálva, amelyben

R10

hidroxycsoportot vagy OCOR12 általános képletű csoportot jelent, amelyben

R12

jelentése alkilcsoport vagy fenilcsoport, és utóbbi adott esetben egy-három halogénatommal vagy nitrocsoporttal szubsztituált. A vegyületek **herbicid** ciklohexenon-származékok **antidotumai**.

Igénypont:

1. Antidotált **herbicid** készítmény, azzal jellemezve, hogy **antidotumként** (I) általános képletű pirido-anellált 4-oxo-4H-benzopirán vagy mezőgazdaságilag alkalmazható sóját a képletben m értéke 0,1 vagy 2, és ha m értéke 2, akkor az R1 szubsztituensek egymástól eltérő jelentésűek lehetnek;

R1
jelentése hidrogénatom vagy 1 6 szénatomos alkilcsoport,

R6
jelentése hidroxi- vagy aminocsoport vagy CO R9 általános képletű csoport, amelyben

R9
jelentése 1 6 szénatomos alkilcsoport vagy karbamoilcsoporttal szubsztituált, elágazó láncú 2 6 szénatomos alkil-amino-csoport,

R7
jelentése ciano- vagy fenilcsoport vagy CO R11 általános képletű csoport, amelyben

R11
jelentése hidroxi- vagy 1 6 szénatomos alkoxics csoport, vagy R6 és R7

együtt egy 5 vagy 6 szénatomot tartalmazó telített gyűrűt alkothat, amely egy benzolgyűrűvel lehet anellálva, és adott esetben egy-négy 1 4 szénatomos alkilcsoporttal és/vagy oxigénatommal vagy =NR10 általános képletű csoporttal lehet szubsztituálva, amelyben

R10
hidroxics csoportot vagy OCOR12 általános képletű csoportot jelent, amelyben

>R12
jelentése 1 20 szénatomos alkilcsoport vagy fenilcsoport, és utóbbi adott esetben egy három halogénatommal vagy nitrocs csoporttal szubsztituált
>és **herbicid** hatanyagként (VI) általános képletű ciklohexenonoxim-éter-származékot vagy mezőgazdaságilag alkalmazható sóját a képlet

en
Rd
jelentése 1 4 szénatomos alkilcsoport,

Re
jelentése 1 4 szénatomos alkilcsoport, 3 4 szénatomos alkenilcsoport, 3 4 szénatomos alkinilcsoport, részben vagy teljesen halogénezett 3 4 szénatomos alkenilcsoport; 1 4 szénatomos alilén- vagy 2 4 szénatomos alkenilénlánc, amelyek mindegyike még egytől háromig terjedő számú 1 3 szénatomos alkilcsoportot és/vagy halogénatomot hordozhat, vagy kívánt esetben 1 3 szénatomos alkilcsoporttal helyettesített 3 6-tagú alkilén- vagy 4 6-tagú alkenilénlánc, amely az oxim-éter résszel nem közvetlenül szomszédos oxigén- vagy kénatom lánc tagot tartalmaz, és valamennyi előbb említett lánc végéhez fenilgyűrű kapcsolódik, amely fenilcsoport 1 3 szubsztituenset hordozhat, mégpedig egy (benzil-oxi)-karbonil- vagy fenilcsoportot és/vagy 1 3 nitro- vagy cianocsoportot, halogénatomot, 1 4 szénatomos alkil-, 1 4 szénatomos alkoxi-, 1 4 szénatomos alkil-tio-, részben vagy teljesen halogénezett 1 4 szénatomos alkil-, részben vagy teljesen halogénezett 1 4 szénatomos alkoxi-, karboxil- és (1 szénatomos alkoxi)- karbonil-csoportot, és a fenilgyűrű még annyi halogénatommal lehet helyettesítve, hogy összesen 4 vagy 5 szubsztituenset tartalmazzon; tienil-metil-csoport, amely még egy halogén atommal szubsztituálva lehet;

Rf
jelentése 1 4 szénatomos alkilcsoport, amely (1 4 szénatomos alkil)-tio- vagy 1 4 szénatomos alkoxics csoporttal egyszeresen szubsztituálva lehet;
5- vagy 6-tagú telített vagy egyszeresen telítetlen gyűrűrendszer, amely a gyűrűben a szénatomokon kívül egy oxigén-, egy kénatomot vagy egy szulfoxid- vagy szulfoncsoportot tartalmazhat, és amely gyűrűrendszer 1 3 hidroxilcsoporttal, halogénatommal, 1 4 szénatomos alkil-, részben vagy teljesen halogénezett 1 4 szénatomos alkil-, 1 4 szénatomos alkoxi- és/vagy 1 4 szénatomos alkil-tio csoporttal szubsztituálva lehet;

10-tagú telített vagy egyszeresen telítetlen heterociklusos csoport, amely két oxigén- vagy kénatomot tartalmazhat, és egytől háromig terjedő számú 1 4 szénatomos alkilcsoporttal és/vagy etoxics csoporttal szubsztituálva lehet;

fenil-, piridil-, tiazolil-, pirrolil- vagy **izoxazolilcsoport**, amely csoportok egytől háromig terjedő számú 1 4 szénatomos alkil-, részben vagy teljesen halogénezett 1 4 szénatomos alkil-, 1 4 szénatomos alkoxi- és 1 4 szénatomos alkil-tio-, 3 6 szénatomos alkenil-oxi-, 3 6 szénatomos alkinil-oxi-, (1 4 szénatomos alkoxi)-(1 3 szénatomos alkil)-, (1 4 szénatomos alkil-tio)-(1 3 szénatomos alkil)-, di(1 4 szénatomos alkoxi)-(1 3 szénatomos alkil)-,

formilcsoporttal, halogénatommal és **benzoi**-amino-csoporttal szubsztituálva lehetnek;

Rg

jelentése hidrogénatom, hidroxicssoport vagy, ha Rf jelentése 1 6 szénatomos alkilcsoport, akkor 1 6 szénatomos alkilcsoport;

Rh

jelentése hidrogénatom, cianocsoport, halogénatom, 1 4 szénatomos alkoxi-karbonilcsoport vagy 1 4 szénatomos alkil-ketoxim-csoport; és

Ri

jelentése hidrogénatom vagy egy mezőgazdaságilag alkalmazható kation egy ekvivalense tartalmazza (10 : 1)-(0,01 : 1) tömegarányban és összesen 0,01 95 tömeg% mennyiségben.

2. Eljárás (I) általános képletű pirido-anellált 4-oxo- 4H-benzopiránok a képletben

m

értéke 0,1 vagy 2, és ha m értéke 2, akkor az R1 szubsztituensek egymástól eltérő jelentésűek lehetnek;

R1

jelentése hidrogénatom vagy 1 6 szénatomos alkilcsoport,

R6

jelentése hidroxí- vagy aminocsoport vagy CO R9 általános képletű csoport, amelyben

R9

jelentése 1 6 szénatomos alkilcsoport vagy karbamoilcsoporttal szubsztituált, elágazó láncú 2 6 szénatomos alkil-amino-csoport,

R7

jelentése ciano- vagy fenilcsoport vagy CO R11 általános képletű csoport, amelyben

R11

jelentése hidroxí- vagy 1 6 szénatomos alkoxicssoport, vagy

R6 és R7

együtt egy 5 vagy 6 szénatomot tartalmazó telített gyűrűt alkothat, amely egy benzolgyűrűvel lehet anellálva, és adott esetben egy-négy 1 4 szénatomos alkilcsoporttal és/vagy oxí énatommal vagy =NR10 általános képletű csoporttal lehet szubsztituálva, amelyben

R10

hidroxicssoportot vagy OCOR12 általános képletű csoportot jelent, amelyben

>R12

>jelentése 1 20 szénatomos alkilcsoport vagy fenilcsoport, és utóbbi adott esetben egy három halogénatommal vagy nitrocsoporttal szubsztituált,

kivéve azokat a vegyületeket, amelyek képletében R6 hidroxí- vagy aminocsoport és R7 ciano-, karboxi- vagy etoxi-karbonil-csoport és mezőgazdaságilag alkalmazható sóik előállítására, azzal jellemezve, hogy a) egy (II) általános képletű o-amino-aldehidet R1 és m a fenti jelentésű bázis jelenlétében, inert oldószerben egy (III) általános képletű ketonnal R6 és R7 a fenti jelentésű kondenzálunk, vagy b) olyan (I) általános képletű vegyületek előállítására, amelyek képletében R6 jelentése hidroxí- vagy aminocsoport, a (II) általános képletű vegyületek közé tartozó 2-amino-4-oxo-4H-kromén-3-karboxialdehidet önmagában ismert módon, inert oldószerben, bázis jelenlétében egy (IVa) vagy (IVb) általános képletű R7 a fenti jelentésű és a (IVa) általános képletben R jelentése 1 4 szénatomos alkil csoport ecetsavszármazékkal anelláljuk, kívánt esetben a kapott (I) általános képletű vegyületet sójává átalakítjuk.

3. Eljárás nem kívánt növényi növekedés szelektív megakadályozására, azzal jellemezve, hogy egy I. igénypontban meghatározott (I) általános képletű pirido- -anellált 4-oxo-4H-benzopirán és I. igénypontban meghatározott (VI) általános képletű ciklohexanon-származékot tartalmazó készítményt a **herbici**d hatóanyag 0,1 5,0 kg/ha adagjának megfelelő mennyiségben a kultúrnövények vetése előtt vagy után, a kultúrnövények kikelése előtt vagy alatt a tenyészhelyre kijuttatunk.

4. Eljárás kultúrnövényeknek az I. igénypontban meghatározott (VI) általános képletű ciklohexanon-származékokat tartalmazó **herbicidek** általi okozott károsodásának gátlására, azzal jellemezve hogy a kultúrnövények vetőmagját egy I. igénypontban meghatározott (I) általános képletű pirido-anellált 4-oxo-4H-benzopiránnak 0,1 10 g/kg vetőmag mennyiségével kezeljük.

5. Eljárás nem kívánt növényi növekedés szelektív megakadályozására, azzal jellemezve, hogy a kultúrnövények leveleit és a nem kívánt

növényeket kikelés után egy I. igénypontban meghatározott (I) általános képletű pirido-anellált 4-oxo-4H-benzopiránt és egy I. igénypontban meghatározott (VI) általános képletű ciklohexenon-származékot tartalmazó készítménnyel a **herbicid** hatóanyag 0, 5,0 kg/ha adagjának megfelelő mennyiségben egyidejűleg vagy egymás után kezeljük.

6. A 5. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy kultúrnövényként árpát, búzát, kukoricát, haszoncirokot vagy rizst vagy vetőmagjaikat kezeljük.